UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 3

FACULTÉ DE MÉDECINE

LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE A MARCHE SURAIGUË ET RAPIDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 21 Novembre 1911

PAR

Joseph ALIBERT

Né à Lalley (Isère), le 10 septembre 1884

Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse { RAUZIER, Professeur, *Président.* GRANEL, Professeur LEENHARDT, Agrégé EUZIÈRE, Agrégé } *Assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse, 14
1911

LA

MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE

à marche suraiguë et rapide

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 3

FACULTÉ DE MÉDECINE

LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE A MARCHE SURAIGUË ET RAPIDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 21 Novembre 1911

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

PAR

Joseph ALIBERT

Né à Lalley (Isère), le 10 septembre 1884

Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse { RAUZIER, Professeur, *Président.* / GRANEL, Professeur / LEENHARDT, Agrégé / EUZIÈRE, Agrégé } *Assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse, 14
1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT, HAMELIN (✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	N.....
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	FLEIG (ch. d. fonct.)

Examinateurs de la thèse :

MM. RAUZIER, *Président.*	MM. LEENHARDT, *Agrégé.*
GRANEL, *Professeur.*	EUZIÈRE, *Agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

J. ALIBERT.

A MES PARENTS

MEIS ET AMICIS

J. ALIBERT.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RAUZIER

A MES MAITRES

DE L'ECOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE

J. ALIBERT.

AVANT-PROPOS

Au début de ce travail qui termine nos études médicales, qu'il nous soit permis de rappeler le souvenir de tous ceux qui ont contribué à nous permettre d'entreprendre nos études.

Nous évoquerons tout d'abord la mémoire de notre père trop tôt disparu malheureusement et dont le souvenir reste toujours vivace parmi nous. A notre excellente mère qui fit toujours preuve pour nous de la plus grande bonté nous adressons ce faible témoignage de notre gratitude.

Mais exprimons aussi nos remerciements les plus sincères à nos Maîtres de l'Ecole de médecine de Marseille pour l'enseignement qu'ils nous ont donné, et en particulier à M. le professeur Olmer qui a bien voulu nous inspirer le sujet de cette thèse et qui nous a toujours témoigné la plus grande bienveillance.

Enfin, que M. le professeur Rauzier, qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, reçoive ici l'expression de notre vive reconnaissance, ainsi que MM. le professeurs Granel, Leenhardt et Euzière.

LA

MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE

à marche suraiguë et rapide

INTRODUCTION

A propos de quelques observations de méningites cérébro-spinales ayant eu un début brusque et subit, ayant évolué très rapidement dans l'espace de quelques jours, il nous a paru intéressant de rechercher et d'étudier dans la littérature médicale les cas ayant eu une évolution semblable.

La méningite cérébro-spinale présente bien des aspects différents. Tandis que les formes ordinaires ont une durée de dix à vingt jours, certaines formes ont une évolution lente, subaiguë avec des poussées de rémission et d'aggravation, ayant en somme une allure chronique pouvant durer plusieurs mois. Il en existe au contraire qui se développent en quelques jours, parfois même en quelques heures, et les signes cliniques sont si peu caractéristiques, qu'il est assez difficile de faire un diagnostic précoce.

Ce sont ces dernières formes suraiguës et rapides que nous nous bornerons à passer en revue dans ce travail.

Après un rapide aperçu historique de la question, nous publierons tout d'abord les observations que nous avons pu recueillir sur ce sujet.

En nous basant sur l'étude de ces divers cas et de ceux publiés antérieurement, nous dirons quelques mots sur l'étiologie, la pathogénie et l'anatomie pathologique de ces formes suraiguës et rapides.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous insisterons sur le diagnostic et sur le traitement, en tenant compte des récentes acquisitions que la science a pu faire dans ces dernières années.

APERÇU HISTORIQUE

Nous n'aurons pas la prétention de résumer et de citer les innombrables travaux qui ont été publiés sur une question aussi importante que celle de la méningite cérébro-spinale.

Il nous suffira de dire que l'histoire de cette maladie ne remonte guère au delà de 1837. Sans doute auparavant en 1816, Comte à Grenoble, Rampona à Metz, relatent des épidémies paraissant avoir l'allure des épidémies de méningites cérébro-spinales de nos jours, mais tous ces cas étaient vraiment fort peu étudiés au point de vue des diverses formes que peuvent présenter l'invasion et l'évolution de cette affection.

En 1837, éclate à Bayonne et dans les Landes une grande épidémie : deux régiments, le 18e léger et le 48e de ligne présentent de nombreux cas. On constate ensuite d'autres épidémies à Périgueux, Auch, Rochefort, Metz, etc... pendant plus de quatre ans.

A partir de ce moment on vit paraître des travaux remarquables publiés par des médecins de l'époque comme Lalanne, Forget, Tourdes. Bien qu'à ce moment on n'eût pas à sa disposition les moyens d'investigation de nos

jours, l'aide puissante fournie par les examens de laboratoire, ces médecins avaient examiné, diagnostiqué et décrit avec une exactitude parfaite les différents aspects de la méningite cérébro-spinale. C'est ainsi qu'ils citent les formes foudroyantes qui tuent dans l'espace de quelques heures, les formes suraiguës qui évoluent en général en quelques jours.

Au point de vue anatomo-pathologique, ils avaient reconnu, au niveau de la moelle et du cerveau, la présence de pus en traînées et d'un liquide plus ou moins trouble.

Toutefois, ce n'est que dans ces dernières années que cette étude purement clinique fut complétée par les travaux de bactériologie qui permirent d'établir la véritable étiologie, c'est-à-dire l'étiologie microbienne de cette affection. C'est ainsi qu'en 1887 Weichselbaum découvrit le « diplococcus intracellularis meningitidis. »

Depuis lors, les recherches se sont multipliées, et l'on a constaté la présence dans le liquide céphalo-rachidien du streptocoque, du staphylocoque, du pneumocoque, des bacilles de Koch et d'Eberth chez des sujets atteints de méningite cérébro-spinale.

Aujourd'hui l'examen microscopique, les cultures microbiennes faites dans des milieux spéciaux, l'examen cytologique permettent, même dans les cas frustes et douteux, de porter un diagnostic précoce.

OBSERVATIONS

Observation I

(Due à l'obligeance de M. le professeur Olmer)

Deg... Emile, 19 ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Marseille le lundi 10 avril 1911 à 9 heures du matin, y meurt le même jour à 2 heures de l'après-midi.

Habitant Avignon, il quitte il y a 15 jours cette ville pour venir à Marseille. Entré à l'asile de nuit vers le 5 avril, le samedi 8, on remarque qu'il est très agité. Le dimanche 9 avril, il reste couché toute la journée. Le lundi 10 avril, il est transporté à l'hôpital.

A son arrivée à l'Hôtel-Dieu, le malade est dans le délire, on constate une température de 40°, le pouls est incomptable, les pupilles sont dilatées. Le signe de Kernig est très net. Opisthotonos assez marqué, éruption purpurique au niveau des coudes et des genoux.

On a pu savoir qu'il a deux frères bien portants, mais

que sa mère est morte tuberculeuse. Lui-même avait eu, en janvier 1911, une crise de rhumatisme articulaire aigu.

L'état du malade s'aggrave rapidement et la mort survient à 2 heures de l'après-midi.

L'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien avait indiqué la présence de nombreux diplocoques en grains de café, faces planes en contact, intra-cellulaires et libres, décolorés par le Gram, c'était le type morphologique du méningocoque de Weichselbaum. Ce liquide contenait en outre des leucocytes en cytolyse et l'on remarquait une prédominance des polynucléaires.

Autopsie, pratiquée le 13 avril 1911.

Aspect extérieur. — Eruption purpurique du coude du côté droit, de la région trochantérienne, des genoux et des malléoles externes.

Cerveau.— Au niveau des scissures et des vaisseaux, traînées jaune-verdeâtre.

Moelle.— Enveloppée de pus fibrineux.

Liquide céphalo-rachidien. — A l'œil nu il paraît trouble.

Poumons.— Ils présentent des adhérences aux deux sommets et des tubercules crétacés au niveau du sommet gauche.

Reins.— Sont pâles, la substance corticale est blanchâtre.

Foie.— Aspect normal.

Rate. — Non augmentée de volume, mais congestionnée.

Cœur.— Le myocarde est mou et pâle, mais pas de lésions valvulaires.

Observation II

(Due à l'obligeance de M. le professeur Olmer)

G..., chauffeur arabe à bord du Polynésien des Messageries maritimes, entré à l'Hôtel-Dieu de Marseille, le 8 juillet 1909, décédé le 11 juillet à 11 heures du soir.

Il aurait été embauché à Suez et serait tombé malade depuis la veille. Ce malade, arrivé le matin même par le Polynésien sans renseignements, est transporté à l'hôpital.

On constate à son entrée une fièvre élevée 40°, le pouls à 100 pulsations, des contractions très accentuées, le signe de Kernig, de la raideur de la nuque, de l'agitation, du délire.

Constipation. Pas de vomissements, pas d'éruptions.

On pratique le lendemain une ponction lombaire : le liquide céphalo-rachidien est trouble mais pas nettement purulent ; on remarque un petit caillot de fibrine.

L'examen bactériologique indique une prédominance des polynucléaires, des diplocoques intra-cellulaires et extra-cellulaires, décolorés par le Gram, présentant les caractères du méningocoque.

On demande du sérum antiméningococcique, mais on ne peut en avoir.

Traitement : Calomel, électrargol, bains chauds.

La situation s'aggrave rapidement, le malade tombe

dans le coma dans la soirée du 10 et succombe le 11 juillet à 11 heures du soir.

Observation III

(Due à l'obligeance de M. le professeur Alezais)

Deb... Baptistin, concierge, entré à l'hôpital de la Conception de Marseille, salle Freyssinges, le 29 mars 1911, décédé le 2 avril 1911. Méningite cérébro-spinale à Weichselbaum forme suraiguë.

Ce malade a été amené à l'hôpital dans le coma le plus absolu, état dans lequel il était depuis 21 heures. Il présentait à ce moment le signe de Kernig très marqué, une extrême raideur de la nuque, la tête déjetée en arrière, la contracture des muscles du dos et des lombes.

Ce malade avait un véritable opisthotonos tellement marqué que la ponction lombaire était presque impossible.

Un peu de myosis. Sudation abondante.

Pas de vomissements, constipation, pas d'herpès.

La ponction lombaire pratiquée donna issue à un liquide céphalo-rachidien hypertendu et trouble ; on put en retirer 40 centimètres cubes.

On fit ensuite le 29 mars une injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique.

Le 31 mars, deuxième ponction lombaire suivie d'une injection de 20 cc. de sérum. La température montre

alors une défervescence très marquée, le coma tend à disparaître et le malade reprend connaissance. La température, qui était primitivement à 40°, passe à 38°3.

Puis nouvelle ascension à 39°7 le 31 mars.

On fait une troisième injection de sérum antiméningococcique ; injection intraveineuse d'électrargol.

Le 2 avril, 30 cc. de sérum sont donnés en injection intrarachidienne et 15 cc. d'électrargol intraveineux. Le malade retombe complètement dans le coma avec sueurs abondantes, râles et un état agonique. Il meurt à 1 heure de l'après-midi sans convulsions.

Observation IV

(Due à l'obligeance de M. le professeur Alezais)

Or... Joseph, 24 ans, garçon d'hôtel, avait commencé par ressentir une faiblesse générale, de la céphalée et était resté couché pendant deux jours. Lorsqu'il fut à l'hôpital de la Conception, salle Freyssinges, le 10 juin 1911, il était dans le coma le plus complet, délirant, dans un état d'excitation extrême, il essaya même de sauter par la fenêtre. De plus, il avait nettement de la raideur de la nuque, le signe de Kernig, de la constipation, des vomissements et de la contracture des muscles du dos. Comme antécéents personnels, le malade avait eu la variole à l'âge de 3 ou 4 ans, mais pas d'urémie, ni spécificité, ni alcoolisme.

Le 10 juin, jour de son entrée, on pratiqua une ponction lombaire qui permit de retirer 40 cc. de liquide céphalo-rachidien et l'on fit aussitôt une injection de 30 cc. de sérum antiméningococcique.

La température, qui était à 40°3, descend dans la nuit à 38°1.

Le 11 juin, injection de 20 cc. d'électrargol.

Le 12 juin, ponction lombaire et injection intra-rachidienne de 20 cc. de sérum et 10 cc. d'électrargol en injection intra-veineuse, La température descend en lysis doux et quatre jours après son entrée à l'hôpital le malade est à 37°.

Examen du liquide céphalo-rachidien. — 1° Examen direct : Pus abondant, le liquide est louche. Au microscope, on constate de très nombreux polynucléaires en assez bon état et un nombre assez grand de mononucléaires. Pas de diplocoques, pas de microbes. Les cultures examinées après 48 heures sont négatives.

2° Résultat de l'examen de la ponction lombaire du 13 juin : Nombreux polynucléaires plus altérés que dans l'examen précédent; il y a encore de grands mononucléaires, mais moins que précédemment. Par contre la lymphocytose de la convalescencence apparaît. Pas de bactéries. Il s'agissait donc d'une méningite cérébro-spinale aseptique.

Observation V

(Cochez et Lemaire. — *Archives générales de médecine*, 1902, Obs. VII, p. 586-587.)

Sanc... Jacques, âgé de 34 ans, Espagnol, journalier, entre à l'hôpital de Mustapha le 11 août, y meurt le même jour à 1 heure de l'après-midi.

Il habite Koléa depuis 6 ans et se trouvait, paraît-il, à Alger depuis quatre jours seulement. On l'a trouvé étendu sur la plage et il a été conduit à l'hôpital par les soins de la police. Le médecin qui l'a vu en ville a porté le diagnostic d'accès pernicieux. A son entrée (après la visite des médecins) il a une forte fièvre et du subdélire; aussi la religieuse lui administre-t-elle immédiatement 1 gr. 50 de chlorhydrate de quinine. Décès à 1 heure du soir.

Autopsie. — Foie pèse 1420 gr. Teinte à peu près uniforme, jaunâtre, consistance ferme: quelques travées brunes de cirrhose à la coupe.

Rate pèse 420 gr., consistance assez ferme avec capsule fibreuse épaissie.

Les reins pèsent 130 gr., un peu pâles, se décortiquent facilement.

Cœur pèse 310 gr., pas de lésions orificielles, hypertrophie concentrique du ventricule gauche.

Cerveau: Liquide céphalo-rachidien abondant et trouble, traînées purulentes à la face convexe des hémisphères.

Nappe purulente diffuse à la base du cerveau, se continuant autour de la moelle. Le pus recueilli aseptiquement nous a donné des cultures pures de diplocoques de Weichselbaum. Les préparations extemporanées ne montrent guère que des polynucléaires.

Observation VI

(Dr Eschbach. — *Annales médico-chirurgicales du Centre*, 11 avril 1909, p. 170-171.)

N..., fille de 6 ans, un peu délicate, sans affections sérieuses dans ses antécédents. Cette petite, déjà souffrante la veille, tombe, dans la nuit du 18 au 19 mars, dans un état alarmant qui affole les parents et pour lequel ils me demandent à 4 heures du matin. L'enfant est étendue inerte, sans connaissance, froide, livide, couverte de sueurs profuses, le nez pincé, le pouls filiforme et incomptable. Des frictions à l'alcool, des enveloppements chauds la raniment. J'apprends que la petite, bien portante auparavant et ayant passé une bonne nuit, s'est éveillée le 18 au matin en se plaignant doucement à sa mère de souffrir de la tête et des jambes.

Peu de temps après elle vomit. Pendant la journée elle a été abattue, s'est plainte de nouveau à plusieurs reprises de la tête et a vomi à chaque tentative d'alimentation. Dans la soirée, la température s'est élevée, l'enfant a paru beaucoup plus fatiguée et c'est dans la nuit qu'on s'est aperçu de l'aggravation subite de son état.

Trois semaines plus tôt, elle avait été opérée dans de bonnes conditions de végétations adénoïdes.

Le 19 au matin, même situation. Enfant prostrée, sans connaissance, ne reconnaissant personne et ne répondant à aucune question. Le teint est plombé, les yeux excavés, le nez pincé, la figure effilée, les lèvres cyanosées, les extrémités froides, le pouls incomptable, la respiration fréquente. Température axillaire 37°1.

Couchée sur le dos, elle se rejette brusquement, en poussant des cris plaintifs, vers la droite et vers la gauche avec une certaine souplesse. La tête n'est pas immobilisée sur le rachis, on peut la tourner et la fléchir sans difficulté. Cependant on ne peut dépasser un certain degré de flexion sans éveiller quelque contracture des muscles de la nuque et quelque raideur du rachis.

On note en l'asseyant sur o n lit une ébauche de contracture de flexion. Elle a encore vomi dans le courant de la nuit. Le collapsus est tel que la mort est imminente.

La douleur initiale dans la tête et les jambes, celle-là persistante, les vomissements continus, le léger degré de contracture des muscles de la nuque et le signe de Kernig, l'altération profonde de l'état général font penser, en dehors de toute autre localisation, à une méningite. La pression des apophyses mastoïdes n'est pas douloureuse.

Une ponction lombaire aussitôt pratiquée laisse écouler 30 cc. de liquide louche, et nous injectons immédiatement dans l'espace sous-arachnoïdien 20 cc. de sérum antiméningococcique. Une friction au collargol et une injection sous-cutanée de sérum artificiel sont en même temps pratiquées.

Dans les heures qui suivent, la torpeur diminue un

peu, l'enfant reconnaît sa mère, déclare d'elle-même ne plus souffrir de la tête, puis l'agitation la saisit. A 4 heures du soir, la température est à 38°6; à 8 heures, l'enfant est en pleine adynamie, le teint plus plombé que jamais, les yeux convulsés, les narines dilatées, la respiration bruyante et à 80 inspirations par minute. L'impression est celle d'une intoxication massive et profonde. L'enfant meurt à 10 heures du soir, 36 heures environ après les débuts des premiers accidents.

Le liquide céphalo-rachidien examiné sans autre centrifugation contient une multitude de polynucléaires peu altérés et constitue une véritable culture pure de diplocoques en grains de café intra et extra-cellulaires, ne conservant pas le Gram. Extrêmement abondant, le liquide ensemencé, quatre heures après avoir été recueilli, sur gélose ascite et sur sérum coagulé, n'a été le point de départ d'aucune culture.

Observation VII

(R. Dalmenesche. — Thèse Paris, 1910)

Sel... Boudjema, musulman, âgé de 61 ans, marchand ambulant, de passage à Alger, entre à l'hôpital de Mustapha, le 7 avril 1901, y meurt le 10 avril.

Ce malade, trouvé sans connaissance sur la voie publique, est conduit à l'hôpital par les soins de la police.

D'après les renseignements fournis par un de ses amis, il vendait encore des oranges le 5 avril.

A son entrée à l'hôpital, le malade est dans le coma. Il pousse de temps en temps de petits gémissements. Pas de paralysie, pas d'odeur spéciale de l'haleine, pas d'œdème. Les pupilles sont dilatées, mais égales. On constate une raideur assez marquée de la nuque. Les jambes sont demi-fléchies et le signe de Kernig est très net.

Température, 37°. Urines, 1.000 centimètres cubes, légèrement albumineuses.

Traitement : calomel, 1 gramme. Régime lacté.

Le 8 avril, le malade a vomi son lait.

Température, 36°5. Urines, 600 centimètres cubes. Constipation.

Lavement purgatif qui reste sans résultat.

Les 9 et 10 avril, toujours même état, urines 200 centimètres cubes.

Lavement purgatif qui ne produit pas plus d'effet que le premier.

Dans la soirée du 10, la température monte brusquement à 39°.

Il meurt à trois heures du matin sans avoir repris connaissance.

Autopsie faite le 11 avril.

Le foie est gros 1550 grammes, congestionné,

Les reins se décortiquent assez bien, mais présentent à la coupe quelques travées blanches de néphrite chronique.

Légère hypertrophie concentrique de ventricule gauche.

Rien d'anormal du côté des poumons, ni du côté du tube digestif.

La rate est grosse, elle pèse 300 grammes et présente une capsule épaissie.

Centres nerveux. — La moelle baigne entièrement dans le pus, un pus très adhérent, fibrineux, retenu sous l'arachnoïde.

La base du cerveau est également infiltrée de pus, mais c'est surtout à la face supérieure des hémisphères qu'on trouve une véritable nappe purulente jaunâtre se répandant en avant et sur les côtés en diffusant dans les scissures et les sillons. Une coupe perpendiculaire aux circonvolutions montre que le pus descend jusqu'au fond des sillons.

Les ventricules contiennent un liquide abondant, très purulent.

Le pus, recueilli aseptiquement et ensemencé dans les divers milieux, a donné des cultures pures de diplocoques de Weichselbaum.

Les préparations extemporanées de pus méningé nous montrent des diplocoques assez nombreux, surtout intra-cellulaires, dont quelques formes géantes. On rencontre des globules blancs dans la proportion suivante :

Polynucléaires	83
Mononucléaires	14
Lymphocytes	13

Observation VIII

(Comby. — *Archives de médecine des enfants*, 1910, p. 168, Obs. III)

Garçon de 21 mois, entré à l'hôpital le 5 juillet 1904. Il y a quatre jours, fièvre, vomissements, puis convulsions, 40°2, stertor, myosis.

Le jour de l'entrée, on trouve l'enfant dans le coma, avec agitation des membres droits et déviation conjuguée des yeux vers ce côté.

Mort le 6 juillet, à 4 heures du matin. Cas à marche rapide. A l'autopsie, nappe de pus dans les circonvolutions cérébrales et sur la moelle. Pas de tuberculose.

Observation IX

(Comby. — *Archives de médecine des enfants*, 1910, Obs. XXV)

Fille de 14 ans. — Méningite cérébro-spinale à début bruyant. — Ponctions blanches. — Injection de sérum de Dopter (40 centimètres cubes en deux fois). — Guérison.

Le 10 avril 1909, entre dans mon service de l'hôpital des Enfants malades, une jeune fille de 14 ans, atteinte depuis trois jours d'accidents méningitiques.

Antécédents héréditaires. — Père âgé de 49 ans, bien portant; mère, 46 ans, bien portante également; a eu quatre enfants et deux fausses couches ; deux enfants sont morts en bas-âge.

Antécédents personnels. — Née à terme, l'enfant a été nourrie par sa mère jusqu'à 18 mois. Aurait eu à 15 mois une paralysie du bras gauche et de la jambe droite.

Les mouvements seraient revenus au bout d'un mois.

Coqueluche à 5 ans.

Maladie actuelle. — Début le 11 avril par de la céphalée et des vomissements. Les vomissements se sont arrêtés au bout de 48 heures mais la céphalée a persisté.

Raideur de la nuque et des membres à partir du 12 avril.

L'enfant a toute sa connaissance, elle se plaint de douleurs à la tête : la nuque est raidie, signe de Kernig, tache cérébrale.

Herpès labial. Hyperesthésie générale. Langue saburrale.

Rien à l'auscultation. Abolition du réflexe rotulien.

La fièvre très élevée, 40° le jour de l'entrée, tombe au-dessous de 38° le lendemain, pour remonter ensuite à 39° et se rapprocher de la normale dès le 18 avril.

Diplopie sans photophobie. Dès le jour de l'entrée, nous faisons une ponction lombaire sans pouvoir retirer la moindre goutte de liquide : nous piquons sans succès en différents points. Néanmoins nous injectons 20 cc. de sérum de Dopter.

Le 16 avril, nous faisons de nouvelles ponctions lombaires sans plus de succès et nous injectons encore 20 cc. de sérum de Dopter. A partir de ce moment, défervescence rapide et guérison.

Les deux injections de sérum ont été peu douloureuses et bien tolérées. Le 26 août, l'examen des mucosités nasales fait par M. Debré a montré l'absence de méningocoques.

L'enfant est sortie le 7 mai.

Observation X

(Colibert. — Thèse Paris, 1909)

W... Pauline, 19 mois, entre le 26 octobre 1908, salle Bouchut, n° 5, à l'hôpital Hérold, service de M. le Dr Lesage.

Enfant née à terme, nourrie au sein, 5 mois, puis au lait bouilli. Poids 5650 gr. le 26.

Malade depuis quelques jours, présentant des vomissements et de la diarrhée, l'enfant est prise brusquement, dans la nuit du 26 au 27 octobre, de convulsions qui durent le 28 et le 29 octobre.

Poids, 5350 gr. le 29.

On ne note dans les périodes de calme aucune raideur du cou, aucun signe de Kernig. Les réflexes rotuliens sont seulement exagérés.

Avec les convulsions, la température s'élève à 39°-40°, oscillant entre ces deux degrés pendant tout le séjour de l'enfant.

Le pouls est accéléré à 140-150 sans aucun caractère.

Devant cet état, le 28 octobre, c'est-à-dire après 24 heures de convulsions, on pratique la ponction lombaire qui donne issue à un liquide purulent hypertendu, avec pneumocoques et polynucléaires. Il y a donc méningite cérébro-spinale.

L'enfant meurt le 29 octobre au soir.

Autopsie. — Le 1er novembre. A la surface du cerveau on trouve une nappe de pus épais, résistant, formé de fibrine et de polynucléaires contenant le pneumocoque.

Observation XI

(Comby. — *Archives de médecine des enfants*, 1910, p. 170, Obs. VII)

G... 7 ans, entré à l'hôpital des Enfants, le 19 juillet 1907. Il est au quatrième jour de sa maladie, qui a débuté par un violent mal de tête, suivi de vomissements et de constipation.

Point de côté, crampes dans les membres, léger strabisme depuis 3 jours. Tendance à l'opisthotonos, cris de douleur. Température 39°5. Herpès labial le 31 janvier.

Ponction lombaire : 15 cc. de liquide laiteux contenant des polynucléaires et des méningoccoques (Schæfer).

Le 23, deuxième ponction lombaire : 25-30 cc. de liquide laiteux identique.

Le 24, céphalalgie disparue, pas de fièvre.

Le 26, troisième ponction lombaire : 10 cc. de liquide presque clair, sans microbes, ne contenant que quelques

polynucléaires. On a donné des bains chauds à 38°. Pas d'autres remèdes.

Guérison rapide et sans séquelles après trois ponctions lombaires.

Observation XII

(Comby. — *Archives de médecine des enfants*, Obs. IX, p. 171)

Garçon de 10 mois, entré à l'hôpital le 12 décembre 1907, mort le 21 décembre.

On lui a fait 4 ponctions lombaires qui ont donné un liquide louche à polynucléaires et méningocoques.

Cet enfant, dont on n'a pu avoir l'autopsie, avait eu auparavant une bronchopneumonie.

SYMPTOMATOLOGIE

D'après l'étude des observations précédentes et de celles publiées antérieurement, il semble bien démontré que le début et l'évolution de la méningite cérébro-spinale sont assez différents dans les formes suraiguës et dans les formes rapides.

Formes suraigues. — En effet, dans les formes franchement suraiguës la méningite apparaît brusquement et le plus souvent en pleine santé, en apparence tout au moins quand l'affection existait déjà à l'état latent. Alors le malade, ou bien tombe immédiatement dans le coma (Obs. IV, V, VI, VII), ou bien on constate chez lui un violent délire accompagné de mouvements désordonnés des bras et des jambes, des vomissements, de la fièvre avec ou sans frisson (Obs. II, III).

Ces formes suraiguës ont une évolution très rapide et généralement le malade ne tarde pas à succomber, soit au bout de quelques heures, soit un jour ou deux après la constatation des premiers symptômes.

C'est à peine si l'on remarque quelques signes bien typiques et le tableau clinique est si peu esquissé, qu'on

pourrait tout aussi bien penser à un début de toute autre affection : pneumonie, érysipèle ou scarlatine.

Formes rapides. — Au contraire, dans les formes rapides l'évolution est moins foudroyante : elle peut durer plusieurs jours ou une semaine environ ; c'est alors en quelque sorte en raccourci le tableau clinique de la méningite cérébro-spinale classique.

Prodromes. — Quelques jours auparavant, le sujet ressent parfois un malaise général, a de l'inappétence, est fatigué, se plaint de maux de tête, mais souvent ces petits signes de souffrance de l'organisme sont bien frustes et le malade lui-même s'en aperçoit à peine.

Parfois la maladie est précédée d'une autre affection qui attire l'attention du médecin. C'est tantôt une angine, une otite ; c'est tantôt une pneumonie que la méningite vient compliquer.

Signes subjectifs. — Tout à fait au début, on constate presque toujours la *céphalée*, caractérisée par une douleur très vive, violente, siégeant au niveau de la région frontale ou temporale. Les *douleurs lombaires* ressenties par le malade ou provoquées par la pression sur les apophyses épineuses lombaires sembleraient indiquer une souffrance de la moelle, mais ce signe manque souvent et on ne peut guère tenir compte des phénomènes subjectifs, puisque le sujet est le plus souvent sans connaissance ou délirant.

Signes objectifs. — Au point de vue de l'état général, on voit apparaître de bonne heure l'*hyperthermie* offrant une courbe continue ou des oscillations suivant la durée

plus ou moins longue de la maladie et un *délire* violent, une agitation extrême caractérisée par des mouvements désordonnés. Parfois, au contraire, le malade est dans un état d'*inconscience* absolue, insensible à tout ce qui se passe autour de lui.

La *raideur de la nuque* apparaît presque toujours; parfois sa constatation peut être plus ou moins nette, mais en général la nuque est fortement contracturée et peut être difficilement fléchie.

Le *vomissement* du type cérébral est assez fréquent, mais il disparaît vite avant la céphalée.

Aux membres inférieurs, on remarque très facilement le *signe de Kernig :* c'est un excellent signe clinique très précoce, sur lequel Netter a beaucoup insisté, car souvent, avec la raideur de la nuque, ce sont les deux symptômes qui permettent de faire un diagnostic. Quelquefois le malade est couché « en chien de fusil », tandis que d'autres fois il se présente de l'opisthotonos comme dans le tétanos (Obs. I, IV).

Comme autres signes, beaucoup moins fréquents, mais pouvant tout de même exister très nettement dans quelques cas particuliers, on remarque du côté cutané des troubles vaso-moteurs, intenses et précoces, caractérisés par la *raie méningitique* produite sous l'action du doigt promené sur la peau.

On a signalé aussi diverses éruptions cutanées, entre autres des *éruptions purpuriques* au niveau du coude et des genoux (comme le démontre bien l'obs. I), des taches lenticulaires, des érythèmes scarlatiniformes et surtout de l'herpès.

On constate aussi parfois du côté de l'appareil respiratoire, une accélération du rythme, de la dyspnée, du Cheyne-Stokes, tandis que le pouls est plus ou moins accé-

léré ou ralenti, mais presque toujours irrégulier. Au niveau du ventre la dépression en bateau est quelquefois assez nette.

Ces derniers symptômes sont moins fréquents et peu importants, ils n'ont du reste une réelle valeur au point de vue clinique, qu'autant qu'on a révélé d'une façon évidente le signe de Kernig et la raideur de la nuque.

ÉTIOLOGIE

Causes prédisposantes. — Parmi les causes prédisposantes dues au genre de vie, il faut citer la fatigue physique, le surmenage intellectuel, l'insolation, les mauvaises conditions hygiéniques.

Au point de vue de l'âge, on peut dire que ces formes rapides paraissent atteindre plus fréquemment les sujets jeunes, les enfants et les soldats. De même certains sujets qui ont une constitution lymphatique sont en état de moindre résistance vis-à-vis de l'infection.

Les causes extérieures influent aussi sur l'éclosion brusque de la maladie. C'est ainsi que la méningite a pu se déclarer à la suite de certains traumatismes, et Cochez cite le cas d'un enfant qui, après un choc sur la tête, présenta immédiatement tous les symptômes d'une méningite cérébro-spinale à allure foudroyante.

Certaines maladies en provoquent nettement l'éclosion, soit en occasionnant une localisation méningée de l'infection préexistante, soit en diminuant la résistance du sujet qui devient incapable de lutter contre l'invasion d'autres microbes.

Formes bactériennes. — C'est ainsi que la méningite

cérébro-spinale succède parfois à une fièvre typhoïde, à une scarlatine, à une otite, à une pneumonie, à une grippe. Mais le véritable agent étiologique est le microbe qui peut être, suivant les cas, le streptocoque, le bacille de Koch, le staphylocoque, le bacille d'Eberth, le bacille de Pfeiffer et surtout le pneumocoque, que l'on rencontre assez souvent dans le liquide céphalo-rachidien (Ch. Achard et Louis Ramond : Ménin. pneumococcique à forme foudroyante. Société. méd. Hôp., 13 nov. 1908). Il faut citer aussi comme agent microbien beaucoup moins fréquent le gonocoque, comme dans le cas de Prochoska, cité dans la thèse Faure-Beaulieu. Paris, 1906, p. 29.

Formes dues aux méningocoques — Dans ces formes suraiguës et rapides, le méningocoque de Weichselbaum est certainement l'agent pathogène de beaucoup le plus fréquent, le plus actif, et l'on peut dire que c'est réellement lui qui, par son introduction dans l'organisme, peut produire la méningite cérébro-spinale épidémique.

Tout récemment, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, M. Dopter a fait une communication sur la méningite cérébro-spinale à « paraméningocoques ». Ce sont des cocci ressemblant assez au méningocoque de Weichselbaum, provoquant une maladie à allure tout à fait semblable, mais ayant une gravité particulière, d'autant plus que le sérum antiméningococcique n'avait aucune action en pareil cas.

Propagation. — Comment se fait la propagation de ces formes rapides ?

Il est assez difficile de le savoir, puisque bien souvent la méningite cérébro-spinale, jusque-là latente, se déve-

loppe brusquement et isolément dans un milieu non infecté.

D'autres fois, au contraire, un malade a pu contaminer son entourage, soit directement, soit par l'intermédiaire de ses vêtements ou de son linge. C'est ainsi que M. Voisin cite comme exemple de contagion le cas rapporté par M. Vaillard, d'après lequel un réserviste entré chez lui contamine plusieurs personnes dont deux, sa femme et sa fille, succombent au bout de quelques jours.

PATHOGÉNIE

Voies d'introduction. — Pour arriver jusqu'aux méninges et provoquer une inflammation, les microbes ont plusieurs voies d'introduction.

Ces microbes, qui normalement peuvent exister à l'état latent au niveau du nez des personnes saines en contact avec les malades, à la suite d'un simple coryza, se propagent de proche en proche jusqu'aux méninges en suivant les vaisseaux lymphatiques issus de la pituitaire, pénétrant ainsi à travers la lame criblée de l'ethmoïde.

Au niveau du pharynx l'infection méningée, d'après Westnhœfer, se fait à travers les pores du sphénoïde et par les vaisseaux qui vont du naso-pharynx dans le crâne au voisinage de la selle turcique.

Du côté de l'oreille moyenne l'invasion méningée se produit par l'intermédiaire des canalicules carotico-tympaniques.

On connaît aussi d'autres modes de propagation. C'est ainsi que Froser et Cournic incriminent les poussières des cales de navires, les poussières humides des galeries de mines, qui pénètrent dans l'organisme par le naso-pharynx ou par l'appareil pulmonaire.

Un des modes les plus fréquents de contagion est certainement celui qu'occasionnent les porteurs des germes infectieux quand ils toussent, quand ils éternuent, car ils projettent tout autour d'eux une pluie de microbes (Vaillard et Netter).

Robertson admet aussi que l'infection microbienne peut se produire par l'introduction des microbes avec les aliments au niveau des érosions du pharynx, de la gorge et des amygdales.

Quelquefois, enfin, d'après Koch, l'invasion se produirait par la voie sanguine, qui, d'abord infectée, produirait la localisation méningée. Confirmant ces faits, Martini et Rohde, Salomon citent des cas où l'on a constaté des méningocoques dans le sang avant l'éclosion de la méningite (*Gaz. des hôpit. civ. et milit.*, 1909, p. 1165).

Telles sont les diverses voies de pénétration que le microbe peut suivre pour arriver jusqu'aux méninges.

Toutefois on peut dire qu'habituellement les portes d'entrée sont surtout les fosses nasales, le pharynx et l'oreille moyenne.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Formes suraigues. — Dans les formes tout à fait suraiguës, foudroyantes même, ou bien on ne trouve aucune lésion, ou bien les méninges cérébro-spinales sont seulement plus ou moins congestionnées.

D'autres fois au contraire la formation du pus est très précoce, c'est ainsi que Scherer a trouvé du pus 24 heures après le début de la maladie.

Formes rapides. — Dans la méningite cérébro-spinale à marche moins foudroyante, les lésions sont un peu plus marquées.

Au niveau du cerveau, le pus est répandu en plaques ou en traînées sur la convexité, jusque dans la scissure de Sylvius et même au voisinage de la base.

Au niveau du rachis on trouve à peu près les mêmes lésions, c'est-à-dire congestion et liquide purulent. Mais ces îlots purulents siègent surtout près du renflement lombaire et du renflement cervical de la moelle et plutôt à la partie postérieure.

Comme autre altération pathologique, il faut citer la

myocardite et diverses éruptions purpuriques (observation I).

Au microscope on voit que le liquide céphalo-rachidien contient tantôt de nombreux polynucléaires, tantôt de nombreux lymphocytes, tantôt des méningocoques ou d'autres microbes suivant la nature de l'affection.

DIAGNOSTIC

Diagnostic clinique. — Si le diagnostic de méningite cérébro-spinale n'est pas toujours facile dans les formes subaigües, il est encore plus difficile dans les formes suraigües et rapides.

En effet, lorsque le malade est atteint d'une façon brusque et subite en pleine santé, en apparence du moins, lorsqu'il présente du coma ou du délire, on a pu penser à une attaque d'*apoplexie* à une *crise d'urémie* convulsive ou comateuse.

Il faut alors rechercher s'il n'y a pas eu la veille ou les jours précédents quelques prodromes qui puissent mettre sur la voie du diagnostic. Il faut interroger avec soin les personnes de l'entourage et c'est ainsi que l'on apprend parfois que la veille le malade avait un peu vomi et qu'il avait eu une céphalée plus ou moins forte. Avec ces indications on peut déjà penser à la possibilité d'une méningite, essayer de constater le signe de Kernig, la raideur de la nuque qui ne manquent presque jamais, et surtout pratiquer une ponction lombaire.

Des douleurs abdominales au point de Mac Burney ont pu faire penser à une *crise d'appendicite*, comme le fait a

été rapporté par A. Broca dans le *Journal des Praticiens*, 5 septembre 1908.

Dans les formes adynamiques avec abattement, prostration, température élevée, on a pu penser à une *fièvre typhoïde*.

Comme on a souvent une tendance à penser aux diagnostics les plus simples, si l'on constate des vomissements on songera plus facilement à un embarras gastrique, à du rhumatisme aigu si le malade se plaint d'avoir des douleurs dans les jambes.

Le diagnostic clinique différentiel n'est pas difficile à la condition de penser à la possibilité d'une méningite. Pour cela, dès qu'un signe se présente, il faut immédiatement rechercher les autres symptômes de la méningite et par élimination établir son diagnostic.

Bien entendu, malgré tout, le diagnostic peut parfois rester hésitant. Dans la fièvre typhoïde, par exemple, il y a certainement de la diarrhée, de l'ataxo-adynamie, une douleur dans la fosse iliaque droite, des taches rosées et, en général, le début est beaucoup moins brusque que dans la méningite cérébro-spinale. Cependant, Rendu rapporte l'observation d'un malade chez lequel les divers symptômes de la méningite et de la fièvre typhoïde étaient si bien confondus, que ce n'est qu'à l'autopsie et par l'examen bactériologique que l'on put faire le véritable diagnostic.

A ce propos, on peut dire que bien des méningites cérébro-spinales suraiguës doivent être ignorées lorsque les signes cliniques sont trop peu nets ou lorsque le malade meurt rapidement.

Dans la *grippe*, avec des phénomènes nerveux très marqués, il existe aussi de la céphalée, de l'hyperesthésie, du délire, de l'agitation, même des contractures,

des convulsions, mais on ne voit pas le signe de Kernig et pas de véritable contracture.

Le diagnostic est parfois difficile à faire entre le *tétanos* et la méningite cérébro-spinale. Sans doute, le trismus de la mâchoire, qui est un bon signe de début dans le tétanos, manque le plus souvent dans la méningite, ou bien il est peu marqué, sans doute il n'y a pas de céphalée, pas de vomissements dans le tétanos et l'intelligence est intacte. Cependant, ce n'est pas toujours aussi simple, surtout lorsqu'on a affaire à une méningite avec opisthotonos très marqué.

A ce point de vue, Leroux et Viollet (*Presse médicale*, décembre 1898) rapportent l'histoire intéressante de ce malade qui présentait de l'opisthotonos, de l'hyperesthésie, une température de 40°, mais qui avait de la raideur de la nuque et peu de trismus. On pensa à du tétanos et l'on vit que c'était une méningite parce que, le malade étant mort, on fit l'autopsie et parce qu'on avait pu faire un examen bactériologique.

Dans les cas douteux comme celui-ci, il ne faut pas hésiter à pratiquer tout de suite une ponction lombaire qui, chez un malade atteint de tétanos, donnerait issue à un liquide céphalo-rachidien tout à fait normal.

La *pneumonie* affecte parfois l'allure d'une méningite cérébro-spinale suraiguë. Le début peut être aussi violent, avec hyperthermie et des vomissements ; on peut aussi constater du délire et de la raideur musculaire. Ce qui fera pencher vers le diagnostic de la pneumonie, c'est l'absence du signe de Kernig, la dyspnée et les signes du côté de l'appareil pulmonaire.

La *méningite tuberculeuse* peut aussi donner des symptômes analogues, mais ici l'invasion est plus lente, la température moins élevée, la céphalée moins forte.

D'autre part, M. Netter, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1898, a déclaré qu'on ne songe pas assez ordinairement à la méningite cérébro-spinale suppurée. Le médecin, dit-il, pense le plus souvent à la méningite tuberculeuse, parce qu'il sait qu'elle est généralement d'un pronostic fatal. Mais il faut aussi penser à la méningite cérébro-spinale suppurée, surtout parce qu'elle est parfois d'un pronostic moins sombre : elle peut guérir en effet dans la moitié des cas. Quant au diagnostic différentiel, on a dit que la méningite non tuberculeuse présentait des symptômes indiquant une localisation de la convexité.

Chez le nourrisson, la méningite cérébro-spinale a souvent une allure un peu spéciale qui déconcerte le médecin par l'absence de symptômes bien caractéristiques. Souvent un peu de diarrhée, des vomissements font songer à une gastro-entérite plutôt qu'à une méningite cérébro-spinale, si l'on n'a pas pris la précaution de rechercher le strabisme, l'inégalité pupillaire, la fontanelle bombée indiquant que le liquide céphalo-rachidien est en hypertension.

D'autres fois la méningite revêt la forme tétanique, ou bien la forme convulsive avec température élevée et mort rapide.

Une forme anormale et bien décrite par Netter est la *forme paralytique* dans laquelle on ne voit pas apparaître la raideur classique de la nuque, mais où, au contraire, on voit une paralysie des muscles du cou, et la tête ballotte dans tous les sens.

Sous l'influence des *poussées dentaires*, le nourrisson peut présenter des signes de souffrance simulant une méningite.

En somme, il faut encore là rechercher avec soin le

signe de Kernig, qui permettra d'établir un diagnostic à peu près certain.

Sans doute, ce n'est pas un signe d'une valeur absolue, puisqu'on l'a constaté dans d'autres affections comme la broncho-pneumonie, la maladie de Barlow, les septicémies, la pneumonie ; mais, dans la méningite cérébro-spinale, il est d'autant plus net qu'il est persistant. A ce sujet, le docteur Léger, dans l'*Année médicale de Caen*, juillet 1911, recommande de tenir l'enfant en l'air en le saisissant sous les bras. Le nourrisson bien portant plie les jambes et les étend, l'enfant malade, atteint de raideur, garde les jambes pliées. Ce signe, suivi de la ponction lombaire, permet de renseigner suffisamment le médecin.

Diagnostic de laboratoire. — Lorsque le diagnostic clinique est hésitant, il n'y a que la ponction lombaire et l'examen du liquide céphalo-rachidien qui puisse établir la nature véritable de la maladie.

On fait donc une ponction lombaire, et, dès que l'on a extrait le liquide céphalo-rachidien, on peut déjà l'examiner directement à l'œil nu. Si l'on remarque que le liquide est franchement purulent, ou si même il est légèrement trouble, on a déjà un diagnostic certain de méningite cérébro-spinale.

Cependant ce moyen de recherche, bien que très rapide et suffisant pour instituer immédiatement un traitement approprié à l'affection, n'indique pas du tout quelle est la nature microbienne de la méningite et, d'autre part, dans les formes foudroyantes, le liquide céphalo-rachidien peut être absolument clair.

Il faut donc avoir recours à un examen bactériologique qui seul nous permettra d'affirmer si la lésion est due

au pneumocoque, au méningocoque, au staphylocoque ou à d'autres microbes.

Pour cela, le liquide céphalo-rachidien ayant été centrifugé, on examine directement au microscope le culot de centrifugation, après l'avoir fixé et coloré sur lames.

On peut aussi faire des cultures avec ce liquide sur différents milieux suivant la nature du microbe présumé. Pour le méningocoque de Weichselbaum, les meilleurs milieux de culture sont le sang gélosé, le sérum de lapin non coagulé et surtout la gélose ascite. On obtient ainsi diverses colonies microbiennes que l'on peut examiner ensuite au microscope.

Parmi les autres moyens de diagnostic de laboratoire permettant d'affirmer la nature microbienne et l'existence du méningocoque, il faut citer le précipito-diagnostic de Vincent-Bellot et le séro-diagnostic ou séro-agglutination.

Le précipito-diagnostic que MM. Vincent et Bellot ont fait connaître à l'Académie de médecine, dans la séance du 16 mars 1909, est basé « sur l'action précipitante spécifique qu'exerce sur le liquide céphalo-rachidien centrifugé le sérum antiméningococcique précipitant ».

M. Vincent rapporte un cas où elle fut positive onze heures après le début clinique des accidents chez un malade de M. Bar (Société médicale des hôpitaux, 21 mai 1909). La réaction serait au contraire négative pour tous les liquides céphalo-rachidiens ne contenant pas de méningocoques.

L'épreuve de la séro-agglutination est caractérisée par ce fait que les sérums antiméningococciques ont la propriété d'agglutination à un taux plus ou moins élevé avec les méningocoques.

Parmi les autres moyens de recherche il faut rappeler

l'épreuve de la fermentation des sucres de Van Langelsheim d'après laquelle le vrai méningocoque fait fermenter la dextrose et la maltose, mais non la lévulose, tandis que les pseudo-méningocoques font fermenter tous ces sucres ou n'en font fermenter aucun.

Enfin l'inoculation aux animaux du liquide céphalo-rachidien peut donner aussi de bons renseignements. Si le liquide examiné au microscope contient beaucoup de polynucléaires, il y a de grandes chances pour que la méningite ne soit pas tuberculeuse, puisqu'on trouve habituellement dans la méningite tuberculeuse un grand nombre de lymphocytes.

PRONOSTIC

Il est difficile, en présence d'une méningite cérébro-spinale à début brusque et subit, de porter un pronostic précoce et bien affirmatif.

Si l'on peut dire que la mort survient encore assez souvent dans les formes subaiguës, elle survient encore plus fréquemment dans les formes suraiguës et rapides. Aussi doit-on être toujours réservé pour l'énoncé d'un pronostic, en présence d'une telle maladie.

Bien peu de signes permettent en effet de savoir si tel sujet, ayant présenté des symptômes alarmants dès le début, ne résistera pas mieux à l'infection que tel autre sujet atteint d'une forme moins foudroyante et moins grave en apparence.

Cependant chez les enfants l'issue est le plus souvent mortelle, et d'autre part les formes comateuse et délirante dès le début sont toujours d'un pronostic très grave.

La ponction lombaire indiquant une plus ou moins grande purulence du liquide céphalo-rachidien n'a une certaine valeur que si elle est répétée plusieurs fois.

En effet, si après la deuxième ponction lombaire le

liquide est un peu moins purulent, on peut penser que cette clarification indique plutôt une tendance vers la guérison. Mais c'est là une simple probabilité, car bien souvent on a observé des méningites mortelles avec le liquide céphalo-rachidien à peu près clair et aseptique.

Les ponctions lombaires répétées montrant une tendance à la mononucléose indiqueraient un pronostic favorable en annonçant une convalescence plus ou moins prochaine.

TRAITEMENT

Dans les méningites cérébro-spinales à début brusque et subit, à allure tout à fait suraiguë et rapide, le traitement est très souvent peu efficace parce que le sujet n'a pas même le temps de réagir contre l'infection. Dans les formes moins foudroyantes, au contraire, grâce à un traitement précoce et bien compris, on peut espérer un plus grand nombre de guérisons.

Traitement général. — Les bains chauds à 37° ou 38° pendant dix minutes, donnés toutes les trois heures, ou l'enveloppement dans un drap mouillé tiède, renouvelé plusieurs fois dans la journée, calment fort bien le malade.

On peut aussi donner du calomel, faire mettre de la glace sur la tête, administrer des calmants : opium, chloral, bromure de potassium, pour tâcher de diminuer les manifestations convulsives et délirantes.

La ponction lombaire simple, non suivie d'injection de sérum dans le canal rachidien, a donné parfois d'excellents résultats. Cependant, il vaudrait mieux injecter des solutions antiseptiques comme l'électrargol ou le collar-

gol. La simple ponction lombaire évacuatrice a deux grands avantages : elle suffit souvent pour soulager le malade et même pour le guérir ; d'autre part, l'examen du liquide céphalo-rachidien permet d'affirmer le diagnostic.

Traitement spécifique. — Dès que, par la ponction lombaire, on a constaté la présence du méningocoque de Weichselbaum, il ne faut pas hésiter à pratiquer immédiatement une injection intra-rachidienne de sérum antiméningococcique de Dopter ou de Flexner. Il faut injecter d'emblée trente centimètres cubes de sérum et renouveler l'injection pendant trois ou quatre jours.

Avant même d'attendre le résultat de l'examen de laboratoire, si l'on a retiré un liquide purulent ou seulement trouble et opalescent, il ne faut hésiter à pratiquer immédiatement une injection de sérum. C'est l'avis Netter exprimé dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1909, page 510 :

« Nous croyons que, toutes les fois qu'il y a doute sur l'existence d'une méningite cérébro-spinale, l'injection de sérum doit suivre la ponction sans attendre les résultats d'un examen bactériologique. Si nous émettons cette proposition, c'est que nous avons eu trois fois au moins affaire à des méningites cérébro-spinales confirmées par la culture et dont le liquide paraissait clair. C'est aussi parce que nous avons plusieurs fois injecté sans inconvénient le sérum dans le canal rachidien d'enfants atteints de méningite ourlienne, de pneumonie à syndrome méningé, de méningite tuberculeuse. »

Le docteur David, sans nier l'efficacité du sérum, déclare qu'il faut être réservé et ne pas lui accorder une

confiance illimitée. C'est ainsi que, dans le *Journal des sciences médicales de Lille*, 17 juillet 1909, il rapporte un cas où le sérum de Flexner, employé quatre jours après le début des accidents à la dose de 30 cc. répétés pendant cinq jours, n'a pas empêché le malade de mourir huit jours après son entrée à l'hôpital. « Il faut, dit-il, pour espérer de bons résultats, employer la technique de Netter, injecter le sérum dans la cavité rachidienne, employer des doses massives et répétées pendant trois ou quatre jours de suite. » On peut injecter de 20 à 30 cc. chez les enfants, de 30 à 45 cc. chez les adultes, en retirant autant de liquide rachidien. Il attribue son insuccès, ou bien :

1° A ce que le microbe présentait une virulence particulière qui le rendait réfractaire au sérum ;

2° A ce que l'injection fut trop tardive.

Trépanation.— Le Dr Metty (*Echo médical du Nord*, 29 janvier 1911) déclare que « la trépanation pourrait agir efficacement contre les douleurs de la méningite ». A ce propos il rapporte l'histoire d'un soldat qui, s'étant blessé avec la baguette de son fusil au niveau de la narine droite, fut atteint d'une méningite cérébro-spinale traumatique.

A cause des douleurs intolérables éprouvées par le sujet, le Dr Metty trépana, draina la dure-mère et le malade guérit.

« Le trépan seul, dit-il, est capable de mettre un terme au martyre subi par le malade. On lui doit ce secours à défaut d'autre. Si la situation n'est pas désespérée, elle se trouvera du même coup d'autant plus améliorée que l'intervention aura été plus précoce. »

La trépanation répond en effet aux mêmes indications que la ponction lombaire, mais les effets de cette dernière sont temporaires parce que le liquide retiré se reproduit rapidement et que, si l'on tente de laisser la canule en place pour obtenir un drainage permanent, celle-ci se déplace ou sert de porte d'entrée à l'infection, par suite de la contamination de la région lombaire par les urines et les selles involontaires du malade. La riche circulation des tissus épicraniens et la position élevée de la tête mettent les plaies opératoires de la trépanation à l'abri de ces complications, tandis que le drainage de la cavité arachnoïdienne permet un écoulement permanent des liquides purulents ou aseptiques.

Injection intraventriculaire. — Ceci n'empêche pas de faire l'injection de sérum antiméningococcique, qui peut même faciliter l'injection ventriculaire préconisée par MM. Triboulet, Rolland et Fenestre (Acad. médecine, 29 nov. 1910).

Au point de vue de la prophylaxie, il faudra faire son possible pour isoler le malade qui, comme l'a démontré H. Vincent, « s'entoure d'un cercle de porteurs dont chacun peut devenir le foyer de nouvelles infections méningococciques ». MM. Vincent et Bellot (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 16 juillet 1909) insistent sur la persistance du méningocoque dans le rhino-pharynx même chez les sujets sains en rapport avec le malade.

Prophylaxie. — Or dans ces formes rapides le diagnostic n'est pas toujours facile à faire, quelquefois même il n'y a pas de signes bien nets permettant de songer à cette affection. Aussi est-il bon d'avoir souvent

à l'esprit les formes anormales et suraiguës, afin de pouvoir appliquer immédiatement un traitement précoce et d'autant plus efficace, et d'autre part de pouvoir isoler le malade. Dans un but prophylactique on pourra donc donner des inhalations quatre ou cinq fois par jour pendant trois minutes avec la solution iodée et gaïacolée de Vincent, faire des badigeonnages iodo-iodurés de la gorge et désinfecter la bouche avec de l'eau oxygénée à 1 pour 100.

CONCLUSIONS

I. — En résumé, le diagnostic de la méningite cérébro-spinale à forme suraiguë et rapide n'est pas toujours facile. Il faut d'autant plus songer à ces formes anormales que les signes cliniques sont peu nets et peu caractéristiques. Il faut y songer surtout, parce que ces cas foudroyants peuvent provoquer une épidémie dont le point de départ échappera toujours par la suite.

II. — Les symptômes cliniques les plus constants sont la raideur de la nuque et le signe de Kernig, mais encore à peine ébauchés.

III. — La clinique n'ayant pas une valeur absolue, il faut pratiquer une ponction lombaire dès le début, pour déceler les formes douteuses.

IV. — La ponction lombaire permettra seule d'indiquer quel est l'agent microbien, s'il y en a.

V. — Immédiatement après la ponction lombaire, il ne faut pas hésiter à faire une injection de sérum antimé-

ningococcique ; il faut la faire même quand on a des doutes sur la nature microbienne de la méningite et même quand il n'y a pas de méningocoques dans le liquide céphalo-rachidien. Il n'y a aucun danger à agir ainsi, dit Netter, et à faire une injection précoce, d'autant plus que si, dans les cas ordinaires, on peut attendre un examen bactériologique qui demande toujours au moins quelques heures, dans ces formes rapides qui peuvent tuer en un jour ou deux, il ne faut pas perdre de temps et avoir recours immédiatement à la sérothérapie.

Peut-être même dans ces cas l'injection de sérum intra-ventriculaire serait-elle susceptible de donner quelque résultat ?

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 16 novembre 1911.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 15 novembre 1911.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Achard et Ramond. — Méningite pneumococcique à forme foudroyante. Richesse microbienne et pauvreté cellulaire du liquide de la ponction lombaire (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, séance du 13 nov. 1908).

Allyn (H.-B.). — Three fatal cases of cereb.-spinal meningitis with autopsies (Tr. path. Soc. Phila. 1891-1893, XVI, 216-219).

Anderson. — Two cases of cerebro-spinal meningitis; death (Lancet, Lond., 1888, 11, 63).

Bernard (A.). — Du pronostic immédiat et éloigné dans la méningite cérébr.-spin. (Thèse de Paris, 1903).

Beauchant. — Observation de ménin. cérébro-spin. à forme larvée suivie de mort avant l'injection de sérum (Poitou médical, 1910, p. 49).

Boinet (E.) et F. Monges. — Un cas de méningite cérébro-spinale purulente épidémique (Marseille médical, 1910, p. 650-652).

Boinet (S.). — Méningite cérébro-spin. épidémique (Bullet. de l'Acad. de médec. Paris, 1909, p. 621-636).

Blavot (S.). — Traitement des ménin. céréb.-spin., bains chauds et ponction lombaire (Th. Paris, 1909).

Boulay. — Manifestations extra-pulmonaires du pneumocoque (Thèse de Paris, 1891).

Boyer (J.-L.-M.). — Essai sur l'étiologie et la nature de la ménin. céréb.-spin. épidémique (Thèse de Bordeaux, 1889).

Brelet. — Diagnostic et traitement de la méningite céréb-spin. épidém. (Gazette des hôpitaux, 6 avril 1909).

Braun. — Epidémiologie et prophylaxie de la méningite céréb.-spin. épidém. dans l'armée (Compte rendu du XVI[e] Congrès intern. de médec., 1909. Budapest, 1910, section XX, 364-369).

Broca. — Ménin. céréb.-spin. ressemblant à l'appendicite (Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1908, p. 561 ; Bullet. hebdom. de statistique municipale, ville de Paris, 1908).

Brouardel. — La mort et la mort subite (Paris, 1895).

Budin (P.). — Méningo-encéphalite aiguë ; mort (Ann. de gynécologie, 1889, p. 101).

Bascher (de). — La méningite cérébro-spinale épidémique (Ann. Soc. de méd. de Gand, 1909, XXXIX, 143-156).

Canuet. — Méningite cérébro-spin. épidémique méningocoques (Thèse de Paris, 1900).

Charcot et Bouchard. — Traité de médecine, 2[e] édition, 1904, t. 9, p. 1020.

Chambelland. — Le traitement des ménin. céréb.-spin. épid. (Presse médic., 7 avril 1909).

Chenel et Bourdinière. — La méningite céréb.-spin. à Rennes, 1908-1909 (Arch. de mal. app. digest., etc..... Paris, 1910, IV, 20-39).

Chauffard. — Méningite cérébro-spin. à méningocoques. Quelques points nouveaux de leur histoire. Leçon clinique (Presse médic., 8 mai 1905).

Cochez et Lemaire. — Relation d'une épidémie de ménin. céréb.-spin. à Alger et dans les environs (Archiv. générales de médec. de Paris, 1902, p. 574-589-667-736).

Cochez. — Deux cas de méningite suraiguë à pneumocoques (Bull. médical de l'Algérie, 1893).

Collibert F. . — La méningite cérébro-spinale chez le nourrison (formes anormales) (Thèse Paris, 1909).

Collignon et Maisonnet. — Méningite cérébro-spinale due à l'association du méningocoque et du streptocoque chez un malade atteint d'otite ancienne (Progrès médical, 30 juillet, 1910, p. 421).

Comby. — Méningite cérébro-spin. Sérothérapie (Bull. et mém. de Soc. méd. des hôpit. Paris, séance 21 mai 1909).

— Méningite cérébro-spin. épidémique (Archiv. méd. des enfants, Paris, 1910, XIII, p. 161-194).

Coucilmans. — L'épidémie actuelle de ménin. cérébro-spin. en Amérique (Presse médicale, 6 mai 1905).

Coste et Puissau. — Considérations sur quelques cas de méningite cérébro-spin. épidémique (Archiv. de méd. milit., 1908).

Crouzet. — Mort rapide en 24 heures, moins de deux jours après l'accouchement, par suite d'une méningite infectieuse à pneumocoques (Revue méd. et chir. des mal. femmes, Paris, 1897, XIX, 296-301).

Dalmenesche (R.) — Méningites cérébro-spinales aiguës à début foudroyant, convulsif, délirant, comateux (Thèse Paris, 1909).

Debré (R.). — Recherches épidémiologiques cliniques et thérapeutiques sur la méningite cérébro-spinale (Thèse de Paris, 1911).

— Les principaux caractères cliniques de la ménin. céréb.-spin. (Presse méd., 29 mai 1909).

— Diagn. et trait. des mén. céréb.-spin. (Presse méd., 31 mai 1911, p. 446).

Debove. — Quelques cas de ménin. céréb.-spin. et leur terminaison (Méd. moderne, 1903, 161-163).

Devé. — Méningite cérébro-spin. aiguë à début épileptiforme (Société méd. de Rouen, 11 oct. 1909; Normandie méd., 1er nov. 1909).

— La ponction lombaire et les résultats qu'elle fournit (Normandie médicale, 1900).

Desborde. — Une petite épidémie de ménin. céréb.-spin. (Poitou médical, Poitiers, 1910, XXV, 102-103).

Dopter. — Ménin. céréb.-spin. à paraméningocoques (Bull. Soc. méd. des hôpit., Paris, 12 mai 1911, p. 590).

— Les acquisitions récentes sur la méningite cérébro-spinale épidémique (Progrès méd., Paris, 1909, 3e sér., XXV, 417-419).

Dopter.— La sérothérapie antiméningococcique dans 196 cas de ménin. céréb.-spin. épidém. (Bull. et mém. Soc. méd. des hôpitaux, Paris, 1909, 3e s,, XXVII, 39-42).

— La méningite cérébro-spin. épidém. Epidémiologie, prophylaxie (Revue générale) (Gaz. des hôpitaux, 20 mai 1905).

— Le diagnostic bactériologique de la ménin. céréb.-spin. à méningocoques (Bull. et mém. de Soc. méd. des hôpit. Paris, 11 décemb. 1908).

Dopré (E.). — Forme foudroyante. *In* Debove et Achard (Manuel de méd., t. III, p. 135).

Eschbach (Dr). — Méningites cérébro-spinales à marche foudroyante. Emploi du sérum antiméningococcique (Annales médico-chir. du Centre, 4 avril 1909, p. 169-172).

Ferrand (Marcel). — Diagnostic de ménin. céréb.-spin. épidém. (Revue générale) (Gaz. hôpit., 10-17 mars 1906).

Flexner (S.) et Jobling (J.). — Analyse de 400 cas de ménin. épidémique traités par le sérum antiméningococcique (Journal am. med. assoc., LI, n° 4, 25 juillet 1908).

Gachet (G.). — De l'abolition précoce du réflexe rotulien dans les méningites aiguës cérébro-spinales (physiologie pathologique) (Thèse Paris, 1903).

Gauthier. — Guérison et curabilité des méningites aiguës (Thèse de Lyon, 1908).

Guillain (G.) et Vincent (A.). — Délire suraigu au cours d'une pneumonie. Présence de pneumocoques dans le liquide céphalo-rachidien, sans éléments figurés, Méningite diffuse histologique (Bull. Soc. méd. hôpit., Paris, 21 janvier 1910).

Halipré (A.). — Ménin. céréb.-spin. 2 nouveaux cas à marche aiguë (Normandie méd., Rouen, 1910, XXVI, 118-121).

Hershmann (Beatrice).— Des érythèmes dans les méningites aiguës (Thèse Genève, 1906).

Hutinel. — Article de ménin. céréb.-spin. épid. *in* Traité de méd. et thérap. Brouardel et Gilbert, 1902, t. IX, p. 358.

— Des méningites à pneumocoques et des symptômes méningitiques dans les pneumonies (Semaine Médic. 1892, p. 249).

Hybram. — Contribution à l'étude de la ménin. céréb.-spin. Relation d'une épidémie dans province d'Oran (Algérie). 1905 (Thèse de Toulouse, 1906).

Johnson. — A case of acuti cerebro-spinal meningitis (Lancet, (London, 1910, I, 238).

Knott. — Acute cerebro spinal meningitis (Med. Press. London, 1903, n. s., XXVI, 355).

Kosomoto. — Acute cerebro-spinal meningitis (Jji Jhinbum, Tokio. 1904, 261 ; 360-438).

Lagane. — Technique essentielle de la recherche et de l'identification du méningocoque de Weichselbaum (Press. méd., 29 mai 1909).

Letulle, Dujarrier, Prélat. S. Peiffel. — Abcès actinomycosique du cerveau rompu dans le ventricule gauche. Méningite cérébro-spinale suraiguë terminale (Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, 28 avril 1911, p. 187).

Micde (R.) et Escher H.). — Méningite aiguë céréb.-spin. à streptocoque de Weichselbaum. Cas foudroyant, mort en 48 h. (Annales méd.-chirurg. du Centre, 9 janvier 1910, p. 15).

Ménard. — Contrib. à l'étude de ménin. céréb.-spin. épid. (Thèse Paris, 1908).

Mikelson. Three cases of acute cerebro spinal meningitis Russk med. Vestruk, St-Pétersbourg, 1902, IV, nº 3, 1-17).

Mesmin et Beauchant. — Méningite cérébro-spinale foudroyante (Poitou médical, 1910, p. 74).

Moty. — Epidémiologie de la méningite céréb.-spin. Son traitement par la trépanation (Echo médical du Nord, 29 janvier 1911).

Netter (A.). — Importance du signe de Kernig pour le diagnostic de la méningite. Des méningites cérébro-spinales frustes (Bull. Soc. méd. Hôp. de Paris, 22 juillet 1898).

— Existence d'une épidémie de méningites cérébro-spinales à Paris et dans la banlieue. Efficacité du sérum antiméningococcique (Bull. Acad. méd., 1909, p. 300-319.)

Sur la méningite cérébro-spinale. Etiologie, prophylaxie, sérothérapie (Bull. Acad. méd. Paris, 4 mai 1909, p. 508-535).

Netter (A.). — Diagnostic de la méningite céréb.-spin. Signe de Kernig, ponction lombaire (Semaine méd., 29 juin 1898).

Netter (A.) et Debré. — Développement de l'épidémie de ménin. céréb.-spin. à Paris et dans la banlieue. Cas nouveaux traités par le sérum antiméningococcique (Soc. méd. d. Hôpit. Paris, 26 févr. 1909).

Ormerod. — Ten fatal cases of acute idiopathic cerebro-spinal meningitis (Lancet, London, 1895, I, p. 735-739).

Pierre (Chatellerault). — Observation de méningite céréb.-spin. à forme larvée suivie de mort avant l'injection de sérum (Poitou médical, 1910, p. 49).

Rouvier. — Contribution à l'étude de la ménin. céréb.-spin. particulièrement dans la garnison de Toulon, 1906-1908 (Thèse de Bordeaux, 1908).

Rennic (G.-E.). — Note on two cases of acute cerebro-spinal meningitis (Australas M. Gaz., Sydney, 1891-1892, XI, p. 175-177).

Salebert. — La méningite cérébro-spinale épidémique à Rennes pendant l'hiver 1908-1909. Traitement, Sérothérapie (Bull. Soc. méd. Hôpit. Paris, 1909, p. 983).

Voisin. — Gazette des hôpitaux civils et militaires, 1909, p. 1161.

Siredey et Lemaire. — Méningites cérébro-spinales à forme suraiguë (Soc. méd. hôpitaux Paris, 26 févr. 1909).

Vaillard.— Sur la méningite cérébro-spinale (Bullet. Acad. médec., Paris, 1909, p. 465-478).

Vedel (C.). — Contribution à l'étude des méningites cérébro-spinales aiguës (Thèse de Montpellier, 1902).

Wall (C.).— A case of acute cerebro-spinal meningitis (Med. Press, London, 1903, n. s., XXVI, 193).

Widal (F.) et Lemaire (A.).— Epidémie d'états méningés avec liquide céphalo-rachidien clair et amicrobien (Bull. Soc. méd. des hôpit. Paris, 1910, 270-289).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

MONTPELLIER — IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE